මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය – 2023

11 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය – කාලය පැය 1

I කොටස

- ***ප්‍රශ්න සියල්ලටම පිළිතුරු සපයන්න.***
- ***නිවැරදි පිළිතුර යටින් ඉරක් අඳින්න.***

1. මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකයේ කොටසක් වන්නේ

    I. මතක රෙජිස්තර II. ප්‍රධාන මතකය
    III. ද්විතීක මතකය IV. පඨන මාත්‍ර මතකය

2. පරිගණක පරම්පරා සම්බන්ධයෙන් පහත සඳහන් ප්‍රකාශ අතුරෙන් **සාවද්‍ය ප්‍රකාශය** වන්නේ,

    I. තුන්වන පරම්පරාවේ පරිගණකවල දත්ත ආදානය සඳහා යතුරු පුවරුව හා මූසිකය භාවිත විය.
    II. ක්ෂුද්‍ර සකසනය භාවිත කරන ලද්දේ සිව්වන පරම්පරාවේදීය.
    III. ENIAC පරිගණකය දෙවන පරම්පරාවට අයත් වේ.
    IV. චිත්‍රක අතුරු මුහුණත් සහිත මෙහෙයුම් පද්ධති හතරවන පරම්පරාවේ පරිගණක වල භාවිත කරයි.

3. ඉගෙනුම් කලමණාකරන පද්ධතියක ඇති පහසුම් කීපයක් පහතින් දැක්වේ. ඒවායින් නිවැරදි වන්නේ,

    A. ක්‍රියාකාරකම් අධීක්ෂණය හා ප්‍රතිඵල දැක්වීම
    B.දරුවන්ගේ අධ්‍යාපාන ප්‍රගතිය නිවසේ සිට දෙමාපියන්ට දැනගත හැක.
    C. ඉ-තැපැල භාවිතයෙන් තොරතුරු යැවීම හා තොරතුරු ලබා ගැනීම.
    D.වීඩියෝ දර්ශන මඟින් විෂය සමගාමී ක්‍රියාකාරකාම් වල යෙදීම.

    I. A සහ D II. A, B සහD
    III. A සහ C IV. A, B, C, D යන සියල්ල

4. පහත දක්වා ඇති උපාංග අතුරෙන් දැක්වීමේ උපාංගයක් නොවන්නේ,

    I. ආලෝක පෑන (light pen) II. ස්පර්ශකසංවේදී තිරය(touch screen)
    III. මෙහෙයුම් යටිය(Joysticks) IV. සංදර්ශකය (monitor)

5. නාභියක් හෝ ස්විචයක් කේන්ද්‍ර කරගනිමින් ගොඩනගනු ලබන පරිගණක ජාල ස්ථලය වන්නේ,

    I. මුදු ආකාරය (Ring topology) II. තරු ආකාරය (star topology)
    III. බසයක ආකාරය (bus topology) IV. රුක් ආකාරය (tree topology)

6. සම්ප්‍රේෂණ මාධ්‍ය සම්බන්ධයෙන් පහත කවරක් නිවැරදි වන්නේද?

    A. මීටර 50ක තරම් දුරකට දත්ත සම්ප්‍රේෂණයට ඇඹරි කම්බි යුගල සුදුසුය.
    B. වයි-ෆයි සහ බ්ලූටූත් ගුවන් විදුලි තරංග මත ක්‍රියා කරයි.
    C. නවීන දුරකතන ජාලවලට සමාක්ෂක කේබල භාවිත කරයි.

    I. A පමණි II. A හා B පමණි III. B හා Cපමණි IV. A, B හා Cසියල්ලම

7. = 3*(2+4)/9+1 යන ප්‍රකාශය විද්‍යුත් පැතුරුම් පත් මගින් සුළු කිරීමෙන් ලැබෙන අගය වන්නේ,

    I. 3 II. 180
    III. 1.8 IV. 5

8. පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍ර (SDLC) සම්බන්ධයෙන්ව සත්‍ය වන්නේ පහත කුමක්ද?

    I. දිය ඇලි ආකෘතිය චක්‍රීය ක්‍රමයක් නොවේ.
    II. දිය ඇලි ආකෘතිය එක් වරකට එක් අවධියක් අවසන් කරයි.
    III. පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය රේඛීය වේ.

IV. දිය ඇලි ආකෘතිය සඳහා අඩු කාලයක් වැය වේ.

9. ආදාන දෙකකින් යුත් ද්වාරයක් ක්‍රියාත්මක වීමෙන් 1,0,0,0 යන ප්‍රතිදානය ලබා දෙන ලදී. එම ද්වාරය විය හැක්කේ.

I. XNOR II. XOR III. NOR IV. NAND

10. මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයන් පමණක් ඇතුළත් පිළිතුර කුමක්ද?

I. මතක කළමණාකරණය, ජාල කළමණාකරණය, දත්ත සමුදා කළමණාකරණය
II. ක්‍රියාවලි කළමණාකරණය, දත්ත සමුදා කළමණාකරණය, ආරක්ෂණ කළමණාකරණය
III. මතක කළමණාකරණය, ජාල කළමණාකරණය, ගොනු කළමණාකරණය
IV. මතක කළමණාකරණය, ගොනු කළමණාකරණය, පැතුරුම්පත් කළමණාකරණය

11. පරිගණකයේ මෙහෙයුම් පද්ධති එකකට වඩා ස්ථාපනය කිරීමේදී පහත කුමන ක්‍රියා පිළිවෙත භාවිත කරයිද?

I. පංගු බෙදීම (partitioning) II. ආකෘතිකරණය (formatting)
III. ප්‍රතිභාගීකරණය (defragmentation) IV. උපස්ථ පිටපත් (backup copies)

12. පරිගණක වැඩසටහනක ක්‍රියාවලි සඳහා අවශ්‍ය ඉඩ වෙන්කිරීම මෙහෙයුම් පද්ධතියෙහි කුමන කොටසට අයත් සෘජු ක්‍රියාවක්ද?

I. මතක කළමනාකරණය II. ක්‍රියාවලි කළමනාකරණය
III. ගොනු කළමනාකරණය IV. ජාල කළමනාකරණය

13. 4GB සඳහා තුල්‍ය නොවන අගය කුමක්ද?

I. 2^{12} MB II. 2^{22} KB III. 2^{32} Byte IV. 2^{42} Bit

14. $2D_{16}$ට තුල්‍ය දශමය අගය වන්නේ,

I. 45 II. 40 III. 58 IV. 44

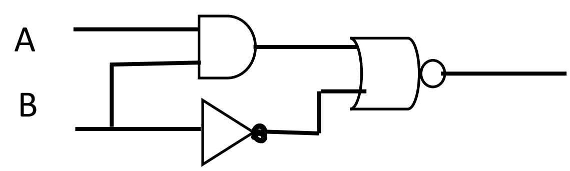
15. 345 දශමය අගයට තුල්‍ය වන BCD (Binary Coded Decimal) අගය කුමක්ද?

I. 001101000101 II. 11 0010 0101 III. 001100100001 IV. 001100100101

16. ASCII කේතයෙහි N අක්ෂරය 1001110_2 නම්, L හා P සඳහා ASCII කේත පිළිවෙලින්,

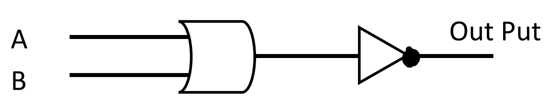
I. 1001101 සහ 1110000 II. 1001100 සහ 1010000
III. 1000100 සහ 1010000 IV. 1001100 සහ 1010001

17. පහත පරිපථයේ ප්‍රතිදානය කුමක්විය හැකිද?



I. 0,1,0,0 II. 1,0,1,1
III. 0,0,1,0 IV. 1,1,0,1

18. p, q, r, s සඳහා නිවැරදි අගයන් වන්නේ,



A	B	Out Put
0	0	**p**
0	1	**q**
1	0	**r**
1	1	**s**

I. p = 0, q = 0, r = 1, s = 1 II. p = 0 , q = 1 , r = 1 , s = 1
III. p = 1 , q = 0 , r = 0 , s = 1 IV. p = 1 , q = 0 , r = 0 , s = 0

19. අන්තර්ජාලයට සම්බන්ධ සෑම පරිගණකයක් අනන්‍යව හඳුනා ගැනීමට භාවිත කරනුයේ කවරක්ද?

I. අධිසන්ධානය (hyperlink) II. IP ලිපිනය

III. ඒකාකාර සම්පත් නිශ්චායකය (URL) IV. විද්‍යුත් තැපැල් ලිපිනය

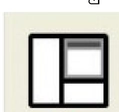
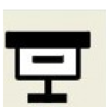
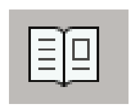
20. පහත නියමාවලි අතරින් ගොනු හුවමාරුව සඳහා භාවිත වන නියමාවලිය තෝරන්න.
    I. HTTP II. SMTP
    III. FTP IV. ICMP

21. භාණ්ඩ ප්‍රවාහන ආයතනයක් සඳහා පද්ධතියක් සකස් කරන අවස්ථාවකදී වියදම් කරන ලබන මුදලට අනුව ලැබෙන ප්‍රතිලාභය පිළිබඳව සැලකිල්ලට ගන්නේ පද්ධති සංවර්ධන ජීවන චක්‍රයේ කුමන අවස්ථාවේදීද?
    I. පද්ධතිය පිහිටුවීමේදී
    II. විසඳුම් සැලසුම් කිරීම
    III. අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීම
    IV. විසඳුම් ක්‍රේතකරණය කිරීම

22. පැස්කල් භාෂාවට අනුව නිවරදි හඳුන්වනයක් වන්නේ ?
    I. $75 II. Num_ III. _Num1 IV. 1num

23. ගුණාත්මක ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පනයක අඩංගු විය වුතු ලක්ෂණයක් **නොවන්නේ** මේ අතරින් කුමක්ද?
    I. අකුරුවල විශාලත්වය පොයින්ට් 32ක් හෝ ඊට වඩා වැඩි වීම.
    II. එක් කදාවක අඩංගු පේළි ප්‍රමාණය පේළි 6-9 අතර වීම.
    III. අරමුණු ඉලක්කකරගත් අදහස් පමණක් ඇතුළත් කිරීම.
    IV. චිත්‍රක, වගු හෝ ප්‍රස්ථාර නොමැතිව සමර්පන සෑදීමට පෙළඹීම.

24. ආගන්තුක යතුරක කාර්යය වන්නේ?
    I. වගුවක ක්ෂේත්‍ර දෙකක් අතර සබඳතාව ඇති කිරීම.
    II. වගු දෙකක් අතර රෙකොඩ සබඳතාවය ඇති කිරීම.
    III. වගුවක රෙකොඩ දෙකක් අතර සබඳතාවය ඇති කිරීම.
    IV. වගුවක රෙකොඩ සහ ක්ෂේත්‍ර අතර සබඳතාවය ඇති කිරීම.

25. ඉ- සමර්පන මෘදුකාංගයේ සමර්පන රාමු දසුන වෙත පිවිසිය හැකි නිරූපකය කුමක්ද?
    I. 
    II.
    III. 1 
    IV. 

❖ පහත පැතුරුම්පත් කොටස උපයෝගී කර ගෙන 26,27 සඳහා පිළිතුරු ලියන්න. (මෙහි පැන්සලක මිල රු12)

	A	B	C
1	පැන්සලක මිල	12	
2	දිනය	මිලදී ගත් ප්‍රමාණය	පිරිවැය
3	10-Aug	60	
4	11-Aug	50	
5	12-Aug	70	
6	මුළු වියදම		

26. 8/10 දින මිලදීගත් පැන්සල් ප්‍රමාණය සඳහා ගෙවිය යුතු මුදල දැක්වීමට C 3 කෝෂයට පිටපත් කළ යුතු සූත්‍රය කොටු යොමු පමණක් භාවිත කර නිවැරදිව ලියා ඇත්තේ
    I. =12*60 II. =12*B3
    III. =B3*A1 IV. =B3*B$1

27. පැන්සල් සඳහා ගිය මුළු වියදම ගණනය කිරීමට යොදා ගත හැකි සූත්‍රයක් හෝ ශ්‍රිතයක් **නොවන්නේ**
    I. =SUM(C3:C5) II. =SUM(C3,C4,C5)
    III. =C3+C4+C5 IV. =AUTO SUM(C3:C5)

28. පහත දැක්වෙන කොටු යොමු අතරින් නිවැරදි කොටු යොමුව වන්නේ,

A) D5 B) $D&5 C) $5D$ D) D$5

අංක 29 සිට 31 දක්වා ගැටලු වලට පහත දැක්වෙන දත්ත පාදකය මත පදනම්ව පිළිතුරු සපයන්න.

Student_Event_table

St_Name	St_ID	Join_Date	No_of_Events
Sithum	167	2020-0-01-05	2
Kavishan	168	2020-01-10	3
Nelum	169	2020-02-12	2

Event Table

Event_ID	Event_Name
E001	Cricket
E002	Valley Ball
E003	Elle

Student_Table

St_ID	Event_ID
167	E001
168	E002
168	E001
167	E003
169	E003

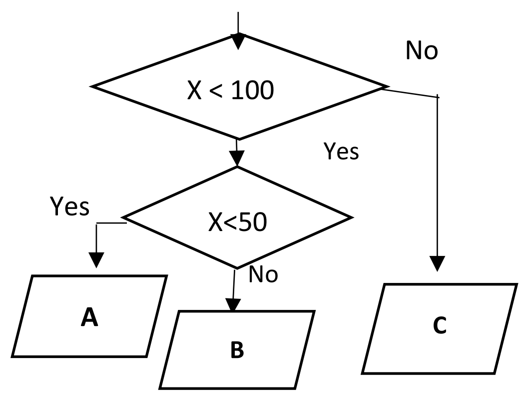
29. ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් වන්නේ,
   - I. Student_Table හි Join_Date
   - II. StudentTable හි Event_ID
   - III. Student_Table හි St_ID
   - IV. Event_table හි Event_ID

30. ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් වන්නේ,
   - I. Student_Table හි St_ID
   - II. Student_Event_Table හි St_ID
   - III. Student_Event_table හි No_of_Events
   - IV. Event_table හි Event_ID

31. සංයුක්ත ප්‍රාථමික යතුරක් අඩංගු වගුව වන්නේ,
   - I. Student_Table
   - II. Event_table
   - III. Student_Event_Table
   - IV. එවැනි වගුවක් නොමැත.

32. පහත දැක්වෙන ව්‍යාජ කේත සටහන් කොටසට අදාළ ගැලීම් සටහනේ A,B සහ C සඳහා නිවැරදි ආදේශයන් වන්නේ,

```
If (x<100) then)
        If (x<50) then
                Display “Fail”
          Else
                Display “Pass”
        Endif
  Else
    Display “Incorrect value”
Endif
Endif
```



   - I. A - Display “Fail” B - Display “Pass” C - Display “Incorrect value”
   - II. A - Display “Pass” B - Display “Fail” C - Display “Incorrect value”
   - III. A - Display “Fail” B - Display “Incorrect value” C - Display “Fail”
   - IV. A - Display “Pass” B - Display “Incorrect value” C - Display “Fail”

33. පරිගණක වැඩසටහනක පහත පරිදි අරාවක් හඳුන්වා දී ඇත.

VarA : array[0..4] of integer;

මෙමගින්,
   - I. ඕනෑම තාත්වික අගයන් 5 ක් සඳහා පරිගණකය තුළ මතක අවකාශයක් වෙන් කර ගනී.
   - II. ඕනෑම තාත්වික අගයන් 4 ක් සඳහා පරිගණකය තුළ මතක අවකාශයක් වෙන් කර ගනී.
   - III. ධන හෝ සෘණ නිඛිල අගයන් 5 ක් සඳහා පරිගණකය තුළ මතක අවකාශයක් වෙන් කර ගනී.
   - IV. ධන හෝ සෘණ නිඛිල අගයන් 4 ක් සඳහා පරිගණකය තුළ මතක අවකාශයක් වෙන් කර ගනී.

34. වදන් සැකසුම් පැකේජය සඳහා අසත්‍ය ප්‍රකාශය තෝරන්න
   I. එහි පිටු සීමා සකස් කළ හැක.
   II. ලේඛනයක විවිධ පිටු ප්‍රමාණයන් තිබිය හැකිය.
   III. වදන් සැකසුම් ලේඛනයක ඇති පාඨයක් සොයා ඒ වෙනුවට වෙනත් පාඨයක් එක් කළ හැකිය.
   IV. එක් වදන් සැකසුම් ලේඛනයක අධිසන්ධාන එක් කළ හැක්කේ වෙනත් වදන් සැකසුම් ලේඛනයකට පමණි.

35. List.docx යන ගොනු පරූපය අදාල වන්නේ අනුපිළිවෙල?
   I. MS - Excel   II. MS - Power Point   III. MS - Word   IV. MS - Access,

36. ජංගම දුරකතන මගින් සුපිරික්සනයෙන් වෙබ් පිටු සඳහා පිවිසීම සඳහා භාවිතා වන කේතය හඳුන්වන්නේ,
   I. Bar code   II. QR code   III. IATA Code   IV. ISBN Code

37. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය සම්බන්ධයෙන් 10 ශ්‍රේණියේ ශිෂ්‍යයකු විසින් කර ඇති ප්‍රකාශ කිපයක් පහත වේ ඒවායින් වැරදි ප්‍රකාශ / ප්‍රකාශයන් වන්නේ,
   A- නව ලේඛනයක් සකස් කිරීමේ දී මුලින්ම කළ යුත්තේ පිටුව සකසා ගැනීමයි.
   B- පිටු සැකසීමේ දී දිශානතිය ගැන සැලකිලිමත් වීම අවශ්‍ය නොවේ.
   C- ලිපියක් හෝ ඡේදයක් යතුරු ලියනය කිරීමට පෙර හැඩසවි කිරීම කළ නොහැක.
   D- ඡේදයක් මැදට එකෙල්ල කිරීමට කෙටිමං යතුර යොදා ගත හැක.
   I. B සහ C   II. A,B සහ C   III. A සහ D   IV. A,B,C,D සියල්ලම

38. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක දී තෝරා ගත් කොටසක් ඉවත් කර වෙනත් ස්ථානයකට ඇතුළත් කිරීමට පහත කුමන යතුරු සංයෝජනය භාවිත කළ යුතුද?
   I. ctrl + C අනතුරුව ctrl + V   II. ctrl + X අනතුරුව ctrl + V
   III. ctrl + B අනතුරුව ctrl + V   IV. ctrl + N අනතුරුව ctrl + V

39. මෙම ව්‍යාජ කේතයෙහි ප්‍රතිදානය වන්නේ,

```
Begin
X=0
Y=5
While x<5
    X=X+2
    Y=X+2
Endwhile
  Display X,Y
End
```

   I. X = 5 Y = 10   II. X = 15 Y = 10
   III. X = 6 Y = 11   IV. X = 4 Y = 8

40. පහතින් දක්වා ඇත්තේ අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව සතු ඒකාකර සම්පත් නිශ්චායකයයි.
http://www.edupub.gov.lk
   I. වසම් නාමය http වන අතර ඉහළ මට්ටමේ වසම .gov වේ.
   II. වසම් නාමය www වන අතර ඉහළ මට්ටමේ වසම .lk වේ.
   III. වසම් නාමය edupub.gov.lk වන අතර ඉහළ මට්ටමේ වසම lk වේ.
   IV. වසම් නාමය .lk වන අතර ඉහළ මට්ටමේ වසම .gov වේ.

මිනුවන්ගොඩ අධ්‍යාපන කලාපය

දෙවන වාර පරීක්ෂණය - 2023

11 ශ්‍රේණිය

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය - II කොටස කාලය පැය 2

පළමු ප්‍රශ්නය සහ තවත් ප්‍රශ්න 4 කට පිළිතුරු සපයන්න.

1)

i.

a. 110111001100_2 යන ද්විමය සංඛ්‍යාව අෂ්ඨක සංඛ්‍යාවක් බවට පරිවර්තනය කරන්න. ඔබගේ ගණනය කිරීමේ පියවර ලියා දක්වන්න.

b. 0.0897 යන සංඛ්‍යාවේ වැඩිම වෙසෙසි සංඛයංකය හා අඩුම වෙසෙසි සංඛ්‍යාංකය දක්වන්න.

ii. I.ඉ-රාජ්‍යයේ සම්බන්ධතා පුරවැසියන්ට, වෙනත් රාජ්‍යය වලට, ව්‍යාපාර වලට, සහ සේවකයන්ට සපයනු ලබයි. පහත දී ඇති කරුණු අධ්‍යයනය කර නිවැරදි සම්බන්ධතාවය ඉදිරියෙන් ලියන්න.

a. ආකෘති පත්‍ර හා ගැසට් පත්‍ර ....

b. ශ්‍රී ලංකා රේගු විස්තර ....

c. වාහන බලපත්‍ර අලුත් කිරීම..

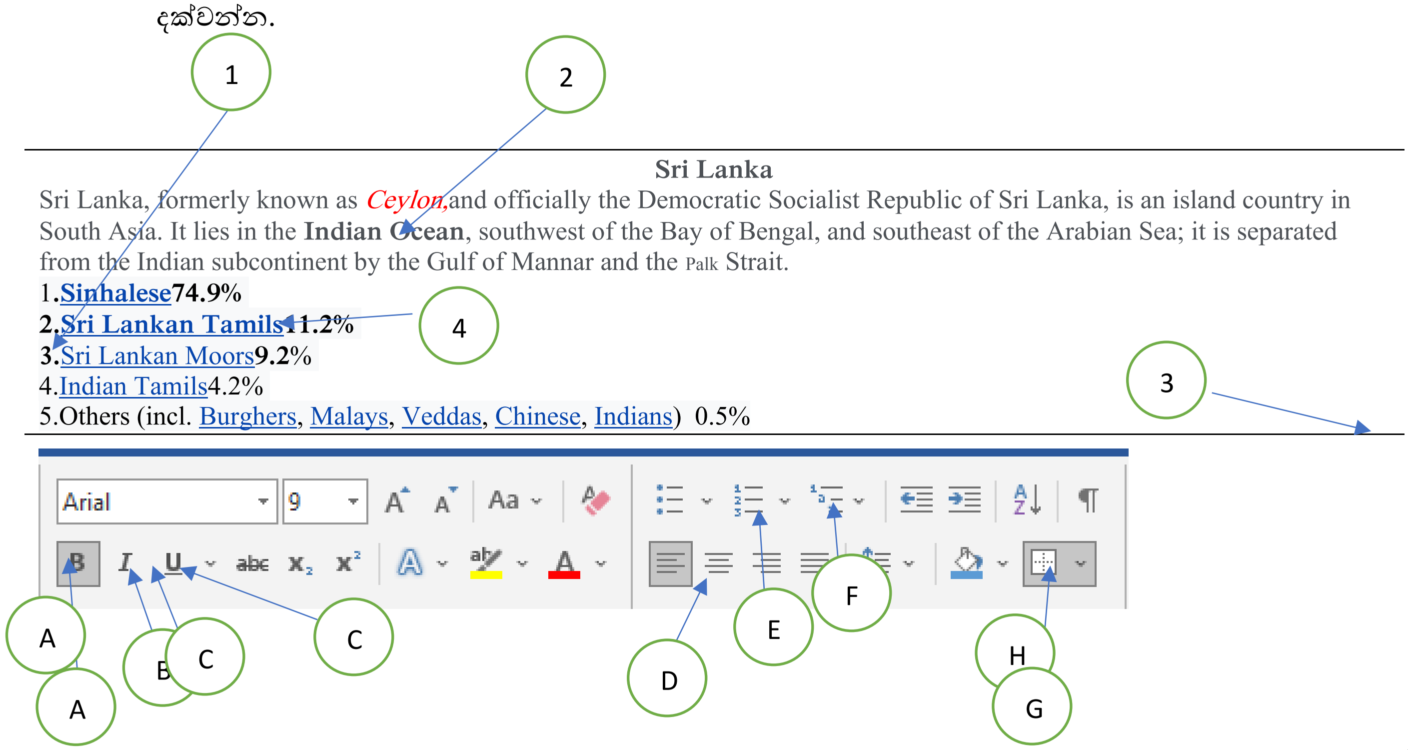
d. මුදල් ගෙවීම් සේවා ....

iii. කොරෝනා වෛරසය පාලනය කිරීම සඳහා කොත්තමල්ලි (K)සමඟ ඉගුරු (I)හෝ සුදු ළූණු(S) දමා පානය කරන ලෙස වෛද්‍යවරු විසින් උපදෙස් ලබා දී ඇත. මෙම සිද්ධියට අදාලව

a. තාර්කික පරිපථ සටහනකින් ඇද දක්වන්න.

b. බූලියානු ප්‍රකාශය ලියා දක්වන්න

iv. වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගය මගින් පහත සඳහන් ලේඛනය නිර්මාණය කර ඇත. මේ සඳහා යොදා ගෙන ඇති හැඩ ගැන්වීමේ මෙවලම් පසෙකින් ද දක්වා ඇත. එක් එක් අංක වලට අදාළ හැඩ සවි මෙවලම දක්වන්න.


Sri Lanka

Sri Lanka, formerly known as *Ceylon*, and officially the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka, is an island country in South Asia. It lies in the **Indian Ocean**, southwest of the Bay of Bengal, and southeast of the Arabian Sea; it is separated from the Indian subcontinent by the Gulf of Mannar and the Palk Strait.

1.**Sinhalese74.9%**

2.Sri Lankan Tamils11.2%

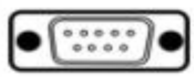
3.Sri Lankan Moors9.2%

4.Indian Tamils4.2%

5.Others (incl. Burghers, Malays, Veddas, Chinese, Indians) 0.5%

v. පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනා ගැනීමේ අදියරේ දී තොරතුරු එක් රැස් කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රමවේද භාවිතා කරයි. ඒවායින් 4 ක් ලියා දක්වන්න.

vi. පහත වගුවේ දී ඇති පරිදි, පළමු පේළියේ කෙවනි, දෙවන පේළියේ ඇති නිවැරදි නාමයට ගලපා, කෙවෙනියට අයත් අංකය හා නිවැරදි නාමයට අයත් අක්ෂරය ලියන්න.

කෙවෙනිය	1 	2 	3 	4
හඳුන්වන නාමය	ජාලකරණ කෙවෙනිය A	ශ්‍රේණිගත කෙවෙනිය B	PS/2 කෙවෙනිය C	සමාන්තරගත කෙවෙනිය D

vii. පහත ඇති වෙබ් අඩවි කුමන අවශ්‍යතාවයක් පදනම්ව නිර්මාණය වූවක් ද යන්න දී ඇති ලැයිස්තුව උපයෝගී කරගෙන ලියා දක්වන්න.

www.youtube.com
www.news.gov.lk
www.abcd.org
www.bing.lk

viii. පහත සඳහන් ප්‍රකාශ කියවා ඒවා සත්‍ය ද අසත්‍ය ද යන්න ලියන්න.

a) තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් රෝහලකින් පිටත සිටින රෝගියෙකු නිරීක්ෂණය කළ නොහැක.
b) දුරස්ථ අධ්‍යාපනයේදී දෛනික කාල සටහනක් නොමැතිව පහසු ස්ථානයක සිට අධ්‍යයන කටයුතු සිදු කළ හැක.
c) කර්මාන්ත කටයුතු සඳහා රොබෝ තාක්ෂණය යොදා ගැනීමෙන් නිරවද්‍යතාවය වැඩිකර ගත නොහැකි අතර කාර්යක්ෂමතාවය වැඩිකර ගත හැක.
d) වීඩියෝ සම්මන්ත්‍රණයක් පැවැත්වීමට නිශ්චිත ස්ථානයක් වෙන් කර ගැනීම අනිවාර්ය වේ.

ix. හිස්තැන්පුරවන්න.

- පරිගණකයේ අඩිතාලම වූ උපකරණය වූයේ .... යි
- බ්ලේස් පැස්කල් විසින් නිර්මාණය කරන ලද .... නම් උපකරණය ලොව පළමු යාන්ත්‍රික ගණිත කර්ම උපකරණය ලෙස හැඳින්වේ.
- ජෝසප් ජැකුවාඩ් විසින් නිර්මාණය කරන ලද රෙදි වියන යන්ත්‍රයේ .... සංකල්පය ක්‍රියාත්මක වුනි.
- ලොව ප්‍රථමයෙන්ම ආදාන ප්‍රතිදාන හා ආචයන සංකල්පය ඇතුලත් කර නිර්මාණය කරන ලද .... නම් උපකරණය .... විසින් නිර්මාණය කරන ලද හෙයින් ඔහු පරිගණකයේ පියා ලෙස හැඳින්වේ.

x. පහත දැක්වෙන පැස්කල් ක්‍රමලේඛ ඛණ්ඩය සලකන්න.

```
program forLoop;
var
  a: integer;

begin
  for a := 0  to 5 do

  begin
    writeln('value of a: ', a);
```

```
  end;
end.
```

ඉහත ක්‍රමලේඛය මගින් ලබාදෙන ප්‍රතිදානය ලියා දක්වන්න.

2) විදුමිණ උසස් අධ්‍යාපන ආයතනය විසින් පවත්වනු ලබන පාඨමාලා සම්බන්ධිත දත්ත සමුදාය වගු තුනක් පහතින් දක්වා ඇත.

පාඨමාලා වගුව

පාඨමාලා අංකය	පාඨමාලාව	පාඨමාලා කාලය
C001	Computer	මාස 6
J002	Japanese	අවු 1
E003	English	මාස 6
F004	French	අවු 1

තොරතුරු වගුව

ශිෂ්‍ය අංකය	නම	ලිපිනය	පාඨමාලා අංකය
V001	Amila	Veyangoda	C001
V002	Situm	Nittambuwa	C001
V003	Nimali	Mirigama	J002
V004	Jayani	Pallewela	E003
V005	Ashani	Minuwangoda	F004

ගාස්තු අයකිරීමේ වගුව

ගාස්තු අයකිරීමේ අංකය	ශිෂ්‍ය අංකය	ගෙවීම් කළ දිනය	මුදල රු.
P001	V001	2021-01-01	10000
P002	V002	2021-02-10	10000
P003	V003	2021-06-01	12000
P004	V004	2021-06-10	8000
P005	V005	2021-07-10	2500

a. මෙම දත්ත සමුදාය තුළ භාවිත කරන ප්‍රාථමික යතුරු ක්ෂේත්‍ර (primary Key) දෙකක් ඒවායේ වගු නාම සහිතව ලියා දක්වන්න.

b. මෙම දත්ත සමුදාය තුළ ඇති ආගන්තුක යතුරු ක්ෂේත්‍රයක් (foreign key) එහි වගු නාමය සහිතව ලියා දක්වන්න.

c. අමිලා (Amila) විසින් 2021-06-01 දින පරිගණක පාඨමාලාව අවසන් කර එදිනම එම ආයතනයේ ඇති මාස හයක ඉංග්‍රීසි පාඨමාලාවක් සඳහා ඇතුළත් විය. මෙහිදී යාවත්කාලීන කළ යුතු වගුව අදාල රෙකෝඩය සමඟින් ලියා දක්වන්න.

d. විදුමිණ ආයතනය මගින් T005 පාඨමාලා අංකය යටතේ අවුරුද්දක දෙමළ පාඨමාලාවක් සඳහා පස්යාල ලිපිනයෙහි පදිංචි අප්සරා විජේකෝන් 2021-08-10 බඳවා ගන්නා ලදී. ඇය එම පාඨමාලාව සඳහා රු 8500 ක් ගෙවන ලදී. මේ සඳහා යවත්කාලීන කළ යුතු වගු/වගුව අදාල රෙකෝඩ සමඟින් ලියා දක්වන්න.

e. ඉහත දත්ත සමුදායේ පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍රයන් නිරූපනය කිරීම සඳහා යොදා ගෙන ඇති දත්ත ප්‍රරූප මොනවාද,

1. පාඨමාලා අංකය
2. ගෙවූ දිනය
3. නම
4. මුදල

3)

A. වෙබ් අඩවියක් නිර්මාණයට අදාල ප්‍රකාශ කීපයක් පහත දක්වා ඇත.

I. වෙබ් අඩවියේ එක් එක් පිටුව වෙන වෙනම පරික්ෂා කිරීම.
II. වෙබ් අඩවියේ එක් එක් පිටු එකට එකතු කරමින් පරික්ෂා කිරීම.
III. මුළු වෙබ් අඩවියේම ක්‍රියාකාරිත්වය පොදුවේ පරික්ෂා කිරීම.
IV. වෙබ් අඩවිය භාවිතා කරනු ලබන පරිශීලකයන්ගේ අදහස් මගින් වෙබ් අඩවිය පරික්ෂා කිරීම.
V. භාවිතා කරමින් පවතී පැරණි වෙබ් අඩවිය සම්පූර්ණයෙන් ඉවත්කර නව වෙබ් අඩවිය පිහිටවීම.

පහත දක්වා ඇති මාතෘකා අතරින් ඉහත ප්‍රකාශ සඳහා ගැලපෙන මාතෘකාව තෝරාගෙ එම ප්‍රකාශනයේ අක්ෂරය සහ ගැලපෙන මාතෘකාවේ අක්ෂරය පැහැදිළිව ලියන්න.

මාතෘකා- { f.සමස්ත පරික්ෂාව, g.ගෝලීය පරික්ෂාව, h.ඒකක පරික්ෂාව, i.පද්ධති පරික්ෂාව, j.ප්‍රතිග්‍රහණ පරික්ෂාව, k.ඍජු පිහිටීම, l.සමාන්තර පිහිටීම, m.අධියරමය පිහිටීම, n.සායනික පරික්ෂාව}

B. දිය ඇලි ආකෘතිය සහ පුනර්කරණ වෘද්ධි ආකෘතිය අතර ඇති වෙනස්කම් තුනක් පහදන්න.

C. ඔබගේ පාසලේ පුස්තකාලය සඳහා නව පරිගණක පාදක පද්ධතියක් නිර්මාණය කිරීමට ඔබට අවස්ථාව ලැබී ඇති බව සිතන්න. වාර්තා හෝ ලිපිගොනු නිරීක්ෂණය සහ මුලාදර්ශ යන ක්‍රම අනුගමනය කරමින් පද්ධතිය නිර්මාණය කිරීම සඳහා අවශ්‍යතා හඳුනා ගන්නා ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

4) පහතින් දක්වා ඇත්තේ රාජ්‍ය සේවකයන් කීපදෙනෙකුගේ මාසික ආදායම සකස් වන ආකාරය දැක්වෙන දළ පැතුරුම්පත් කොටසකි.එක් එක් සේවකයාගේ දළ වැටුප(Gross pay) ගණනය කරනු ලබන්නේ මූලික වැටුප (basic), දීමනාව (Allowances) සහ ජීවන වියදම් දීමනාව (C.O.L Allowances) ගැලපීමෙන් වන අතර මුළු ගෙවීම් ගණනය කිරීම සිදුවන්නේ වැන්දඹු හා අනත්දරු (W&OP), අග්‍රහාර (Agrahara), අපදාණය (dist. Loan), දේපල ණය (Dep.sup.loan)වලට මුද්දර (stamp) ගාස්තුව එකතුවීමෙනි.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	C.O.L Allowances	7800			Stamp	25				
2		EARNINGS			DEDUCTION					
3	Name of the Employe	Basic	Allowance	Gross pay	W&OP	Agragar	Dist. Loar	Dep.sup.loa	Tot .Ded	Net pay
4	A.G.S.R Sriyarathna	50545	5000	63345	3538.15	125	2725.3	8305.52	14719	48626
5	M.M.S Kumari	34520	5000	47320	2071	600	1635.81	10443.73	14775.5	32544.5
6	R.C Wijekoon	42500	2500	52800	2750	600	2521.3	17500	23396.3	29403.7
7	C.R Dasanayaka	75800	3000	86600	4500	125	1425.5	1225.3	7300.8	79299.2
8	P.S Hareth	64500	1500	73800	3200	600	2150.4	6250.45	12225.9	61574.2
9	R.M.P Rathnayaka	48200	2500	58500	2900	250	1750.25	7450.3	12375.6	46124.5
10	A.A .Kumari	36450	7500	51750	1500	600	1625.75	8150.63	11901.4	39848.6
11	G.Dias	50750	6000	64550	3600	600	2125.2	2653.31	9003.51	55546.5
12	H.R Silva	75250	7200	90250	4000	600	1250.12	3250.4	9125.52	81124.5
13	A.T Jeewanee	80750	3500	92050	5200	600	1416.5	8750.36	15991.9	76058.1
14	Maximum income of the Basic	80750								
15	Minimum income of the basic	34520								
16										

a. A.G.S.R Sriyarathnaගේ දළ වැටුප (Gross pay) ගණනය කිරීම සඳහා D4 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය(formula)ලියා දක්වන්න. (D4 කෝෂයට ඇතුළත් කරන ලද සූත්‍රය අනෙක් කෝෂ සඳහා පිටපත් කිරීමේ දී නිවැරදිඅගයන් ලැබිය යුතු වේ.)

b. A.G.S.R Sriyarathnaගේ මුළු ගෙවීම් (Tot. Ded) ගණනය කිරීම සඳහා I4කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු සූත්‍රය(formula) ලියා දක්වන්න. (I4 කෝෂයට ඇතුළත් කරන ලද සූත්‍රය අනෙක් කෝෂ සඳහා පිටපත් කිරීමේ දී නිවැරදි අගයන් ලැබිය යුතු වේ.)

c. A.G.S.R Sriyarathnaගේ ශුද්ධ වැටුප (net pay) ගණනය කිරීම සඳහා J4 කෝෂයට පිටපත් කළ යුතු සූත්‍රය(formula) ලියා දක්වන්න.

d. වැඩිම මූලික වැටුප ගණනය කිරීම B14 කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු ශ්‍රිතය =function(cell1:cell2) යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

e. අඩුම මූලික වැටුප ගණනය කිරීම B15කෝෂයට ඇතුළත් කළ යුතු ශ්‍රිතය =function(cell1:cell2) යන ආකාරයෙන් ලියා දක්වන්න.

f. එක් එක් සේවකයාගේ වැටුප් විස්තරය වෙනම වෙනම නිරූපනය කිරීම සඳහා යෝග්‍ය ප්‍රස්තාර වර්-ගය ලියා දක්වන්න.

5)

a. හිස්තැනට සුදුසු වචනය ලබා දෙන්න.(පිළිතුරු සැපයීමට ප්‍රශන අංකය භාවිතා කරන්න).

a) කිසිඳු හිමිකරුවෙකු නොමැති අන්තර්ජාලය ....1.................... මගින් මෙහෙයවයි.
b) Com වසම මගින් ....1........... ක්ෂේත්‍රය නිරූපණය කරන අතර ....2........... වසම මහින් අදායම් රහිත සංවිධාන නිරූපණය කරයි.
c) Ip ලිපින හුවමාරුව පාලනය කිරීම ....1........නියමාවලිය මගින් සිදු කරනු ලබන අතර SMTP නියමාවලිය මගින් ....2..........හුවමාරුව පාලනය කරයි.

b. පහත කොටුව තුළ දැක්වෙන HTMl ප්‍රතිදානයන් දෙකක් දැක්වේ. ඒවා ලබා ගැනීමට අදාල HTML කේතයන් වම් පස ඇති අතර අදාල හිස්තැන් සඳහා සුදුසු වචනය හඳුනාගෙන තුළ ඇති අංකය මගින් නිවැරදි පිළිතුරු ලබා දෙන්න.

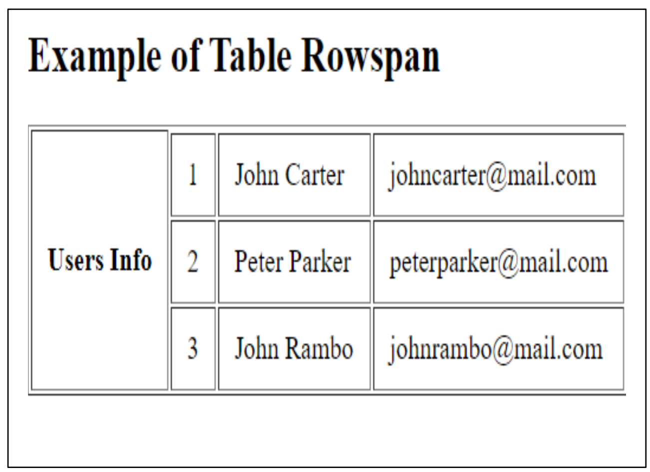
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
   <title>Example of HTML nested list</title>
<......1...... >
<body>
         <h1>HTML Nested List</h1>
         <ul> <li>......2.... </li>
     <li>Item 2 <ul>
          <li>Item 2.1</li>
          <li>Item 2.2</li>
          <li>Item 2.3</li></ul>
     </li>
     <li>Item 3
        <ul>
          <li>...3.... </li>
          <li>.....4......
```

HTML Nested List

- Item 1
- Item 2
  - Item 2.1
  - Item 2.2
  - Item 2.3
- Item 3
  - Item 3.1
  - Item 3.2
    - Item 3.2.1
    - Item 3.2.2
    - Item 3.2.3
  - Item 3.3

```
            <ul>
              <li>...5.... </li>
              <li>...6.... </li>
              <li>...7....</li>
            </ul>
          </li>
          <li>...8....  </li>
        </ul>
      <....9... >
    <..10.. >
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
    <html lang="en">
    <head>
      <....11.... >Example of HTML Table Rowspan and Colspan<...12.... >
    </head>
    <body>
      <h2>Example of Table Rowspan</h2>
        <table border="1" cellpadding="10">
          <tr>
            <th ...13.... ="4">Users Info</th>
          </tr>
          <tr>
            <td>1</td>
            <td>John Carter</td>
            <td>johncarter@mail.com</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>2</td>
            <td>Peter Parker</td>
            <td>peterparker@mail.com</td>
          </tr>
          <tr>
            <td>3</td>
            <td>...14.... </td>
            <td>johnrambo@mail.com</td>
          <..15....>
      </table>
    </body>
    </html>
```



Example of Table Rowspan

Users Info	1	John Carter	johncarter@mail.com
	2	Peter Parker	peterparker@mail.com
	3	John Rambo	johnrambo@mail.com

6)

a. පහත දක්වා ඇති පැස්කල් ක්‍රමලේකනය සලකන්න.

```
program exArrays;
var
  n: array [0..4] of integer;   (* n is an array of 10 integers *)
  i : integer;
begin
  for i := 4 DOWNTO 0 do
  begin
     n[ i ] := i * i;
   end;
end.
```

එය ක්‍රියාත්මකවීමෙන් නිර්මාණය වන n නම් එක මාන අරවේ අදාල අගයන් හඳුනාගෙන හිස්තැන් පුරවන්න (පිළිතුරු පත්‍රයේ නැවත පිටපත් කර සම්පූර්ණ පිළිතුර කරන්න).

0	1	2	3	4

I. බිංදුවේ සිට ලබා දෙන ලද යම් සංඛ්‍යාවක් දක්වා අන්තර්ගත ඉරට්ටේ සංඛ්‍යා ප්‍රමාණය ගණනය කිරීමට නිර්මාණය කරනු ලබන ක්‍රමලේකනයකට අදාල ගැලීම් සටහනක් පහත දැක්වේ. පහත දී ඇති ලැයිස්තුවෙන් නිවැරදි කොටස් හඳුනාගෙන ගැලීම් සටහන සම්පූර්ණ කරන්න.

<u>ලැයිස්තුව -</u>

ආදානය,
ප්‍රතිදානය,
X,
Y,
IF X>0,
IF X MOD 2 = 0